



# Alfa Laval DuroShell

## W pełni spawany płytowo-płaszczowy wymiennik ciepła

Płytowo-płaszczowe wymienniki ciepła Alfa Laval DuroShell zostały specjalnie zaprojektowane do pracy z cieczami, gazami i oparami dla wymagających aplikacji, w których występują korozyjne media, wysokie ciśnienia i temperatury.

Wymienniki ciepła Alfa Laval DuroShell mogą pracować przy ciśnieniu do 100 bar. Laserowo spawane płyty, z możliwością wielobiegowej konfiguracji pakietu płyt oraz asymetrycznymi przepływami pozwalają na uzyskanie maksymalnej efektywności cieplnej i znacznie poprawiają odporność na zmęczenie materiałowe.

Przeznaczone do stosowania z cieczami, gazami i mieszaninami dwufazowymi przy ciśnieniu do 100 bar i w temperaturze do 450°C, w wykonaniu według PED lub ASME. Są odpowiednim rozwiązaniem w przypadku agresywnych mediów. Zakres stosowania wymienników DuroShell przekracza znacznie zakres dla wymienników uszczelkowych i wielu innych spawanych wymienników ciepła.

### Zastosowanie

Alfa Laval DuroShell jest doskonałym rozwiązaniem dla szerokiego zakresu procesów, takich jak: chłodzenie, ogrzewanie, kondensacja, odparowanie oraz ogrzewanie parowe.

### Korzyści

- Małe wymagania odnośnie przestrzeni montażowej i mały ciężar pozwalają ograniczyć koszty instalacyjne, operacyjne i serwisowe.
- Spawanie laserowe zapewnia trwałą konstrukcję i poprawia niezawodność procesu.
- Bezuszczelkowa konstrukcja eliminuje ryzyko wycieku.
- Wysoka sprawność cieplna oznacza możliwość maksymalnego odzysku ciepła, co zmniejsza ilość zużytego paliwa, koszty energii i negatywny wpływ na środowisko.
- Specjalny kształt wytłoczeń płyt (roller coaster) zapewnia niezwykle wysoką sprawność cieplną i zmniejsza podatność na zanieczyszczenie.
- Łatwa instalacja i obsługa dzięki możliwości konfiguracji wielobiegowej.



### Zasada działania

Wymiennik ciepła może pracować z jednym medium po stronie płyt i innym po stronie płaszcza przy ciśnieniu do 100 barg. W konfiguracji jednobiegowej występuje przepływ krzyżowy, zaś w wielobiegowej przepływ przeciwny.

Opatentowana konstrukcja DuroShell, w tym nowy kształt płyt i nowy rodzaj wytłoczeń, jest znacznie bardziej odporna na zmęczenie mechaniczne i cieplne, w porównaniu do standardowych kształtów płyt.

Opatentowane dystrybutory zapewniają najlepsze rozprowadzenie mediów wewnątrz pakietu płyt, wzmocniają znacznie pakiet płyt, ułatwiają tworzenie konfiguracji wielobiegowej, i osiągnięcie większej efektywności niż tradycyjne wymienniki płytowo-płaszczowe.

Ponieważ króćce po stronie płaszcza są niezależne od króćców po stronie płytowej, wymiennik można stosować przy przepływach asymetrycznych.

## Dane techniczne

### Ciśnienie projektowe

CE/PED	od pełnej próżni do 100 barg
ASME	od pełnej próżni do 100 barg

### Temperatura projektowa

Płaszcz ze stali węglowej:	- 45°C do 450°C
Płaszcz z AISI 316L:	-195°C do 450°C

### Maksymalna powierzchnia wymiany ciepła

DuroShell S	15 m <sup>2</sup>
DuroShell M	56 m <sup>2</sup>
DuroShell L	235 m <sup>2</sup>

Przyłącza standardowe	Strona płytowa	Strona płaszczka
DuroShell S	50 mm (2")	25–200 mm (1–8")
DuroShell M	80 mm (3")	25–300 mm (1–10")
DuroShell L	150 mm (6")	25–500 mm (1–20")

### Ciśnienie nominalne

PN16, PN40, PN100 (ASME Class 150, 300, 600, 900)

### Wykonanie standardowe

Płyty	AISI 316L lub tytan grade 1
Płaszcz/obudowa/króćce	Stal węglowa gr60 (malowana) lub AISI 316L (nie malowana)

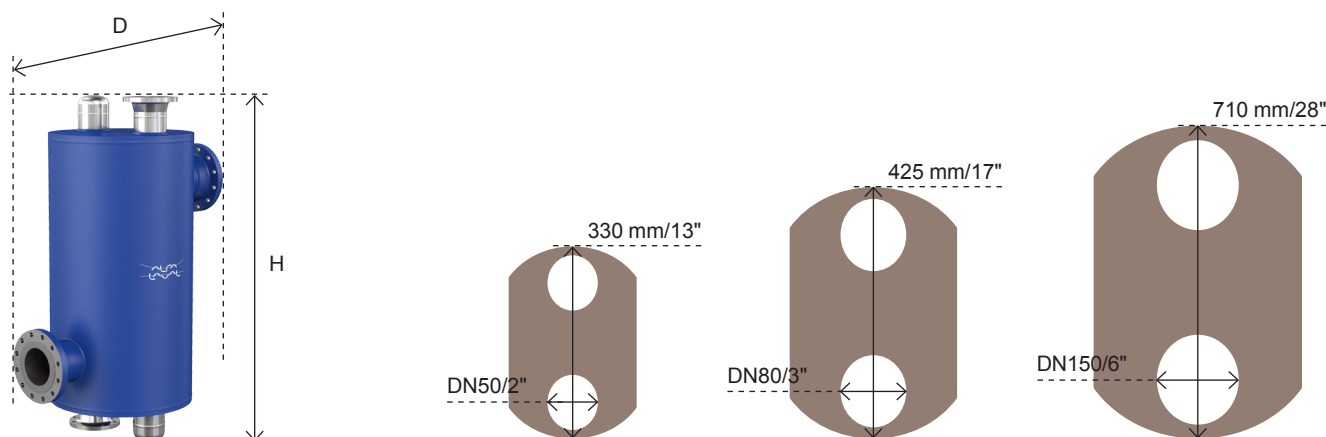
### Konstrukcja wielobiegowa

Maksymalna liczba biegów po stronie płytowej:

12 (min. 10 kanałów na bieg)

Maksymalna liczba biegów po stronie płaszczka:

12 (min. 10 kanałów na bieg)



Model	DuroShell S	DuroShell M	DuroShell L
Maksymalny wymiar D	833 mm	990 mm	1 380 mm
Maksymalny wymiar H	1,536 mm	2 706 mm	3 564 mm
Maksymalny ciężar netto	650 kg	1 800 kg	7 000 kg
Maksymalny ciężar z wodą	750 kg	2 100 kg	8 200 kg
Standardowy naddatek na korozję (stal węglowa)	1 mm	2 mm	3 mm

WHE00003PL 1701

Alfa Laval zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez wcześniejszego powiadomienia.

Alfa Laval Polska Sp. z o.o.  
ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa  
tel. 22 336-64-64, fax: 22 336-64-60  
poland.info@alfalaval.com